多元表現綜合整理

僅供金質歷程獎活動使用
請勿抄襲

大安高工 控制二甲 張同學

目錄

學習成績

前言--P.4

高中學習成績--P.5

幹部經歷

前言--P.6

衛生股長--P.7

事務股長--P.8

副班長--P.9

內掃股長--P.10

校內競賽

前言--P.11

大安金頭腦--P.12

選修課程

前言--P.13

3D列印、單晶片控制--P.14

影像暨視訊處理研究社--P.15

臺英學士培育計畫--P.16

網頁前端設計--P.17

檢定證照

前言--P.18

TOEIC 多益--P.19

氣壓丙級--P.20

機電整合丙級--P.21

課外活動

前言--P.22

機器人研究社--P.23

高中職生AI扎根系列活動--P.24

第十九屆全國技術型高級中等學校學生團隊技術創造力培訓與競賽--P.25 P.26

台科大論壇--P.27

北科大電機營--P.28

職場實習

前言--P.29

心得與反思--P.30

僅供金質歷程獎活動使用 請勿抄襲

簡述

至今的三個學期，除了課內成績保持科排第一，更多的是跨領域多元學習，透過線上課程、參與活動、論壇、各種競賽及營隊，學習團隊合作、創造力、專業技能。

入學時即構思出高中藍圖，善用學校資源，實現充實的生活。

僅供金質經營獎活動使用
請勿抄襲

學習成績

前言

現在的教育制度講求綜合能力，意旨要在所有科目中都獲得高分，若有任何科目太低分，就無法考上理想的學校，因此在學習任何科目時都應以積極的態度面對，儘可能在每一科的成績都獲取高分。

講求綜合能力是我的優勢，雖然每科成績都不是最頂尖，都有更優秀的同學一起相互學習，但盡可能讓自己沒有弱科，且不論是學科還是實作，都全力以赴，讓我在總成績上略勝一籌。

僅供學習活動使用

提高學習效率才能支持多元學習

遭遇的困難

- 雖然連續三個學期的總成績是科排第一，但若單看每次段考的成績，還有進步的空間。
- 想參與的課外活動很多，每項都要花不少時間，可用於讀書的時間被稀釋。
- 剛上實習課時，對於實作經驗不足的我是很大的挑戰。
- 程式設計實習：Arduino的課程總是花很多時間還無法做出自己的成品，讓我備感挫折。

臺北市立大安高級工業職業學校

110 學年度下學期成績通知單

班級 控制科一甲 座號 18 姓名 張定楷 學號 1007118 印表日期 111/08/02

類別	科目	上學期 學分	上學期 分數	上學期 備註	下學期 學分	下學期 分數	下學期 備註	學年成績
部必一	美術				2	92		92
部必一	生涯規劃	2	91					91
部必一	資訊科技	2	77					77
部必一	國語文	4	86		4	84		85
部必一	體育	2	74		2	78		76
部必一	全民國防教育	1	93		1	92		92.5
部必一	英語文	4	97		4	97		97
部必一	數學	4	93		4	93		93
部必一	歷史				2	90		90
部必一	物理	2	79		2	91		85
部必專	基本電學	3	96		3	89		92.5
部必實	電工實習	3	80					80
部必實	可程式控制實習				3	90		90
部必實	基本電學實習	3	88					88
校必實	基礎控制實習				3	97		97
校選一	物理科學探究	1	79		1	91		85
校選專	基本電路學	1	96		1	89		92.5
智育成績		26	88.5		26	89.9		89.2
實習成績		6	84		6	93.5		88.8
學業平均		32	87.7		32	90.6		89.2
實得學分		32			32			0
累計學分		32			64			0

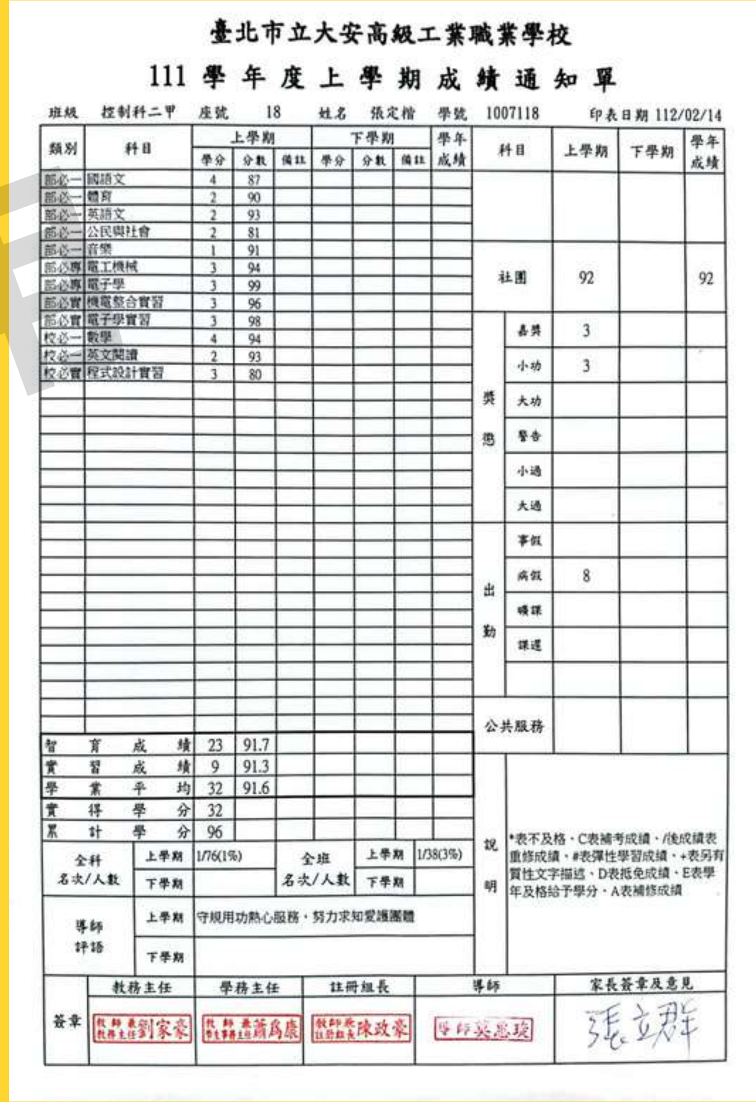
科目	上學期	下學期	學年成績
社團	76	100	88
獎懲 嘉獎	2	3	
獎懲 小功	2	3	
獎懲 大功			
獎懲 警告			
獎懲 小過			
獎懲 大過			
出勤 事假			
出勤 病假			
出勤 曠課			
出勤 課遲			
公共服務	9	16	

全科名次/人數 上學期 1/76(1%) 下學期 1/76(1%)；全班名次/人數 上學期 1/38(3%) 下學期 1/38(3%)

導師評語 上學期：性情和善，沈靜守分，秉賦優良，勤勉向學。 下學期：忠厚勤樸，天性純良，熱心公務，勤勉有為

說明：*表不及格、C表補考成績、/後成績表重修成績、#表彈性學習成績、+表另有質性文字描述、D表抵免成績、E表學年及格給予學分、A表補修成績

簽章：教務主任 教師兼教務主任蕭為康　學務主任 教師兼學務主任詹宏錫　註冊組長 教師兼註冊組長陳政豪　導師 導師莫恵瑛　家長簽章及意見 林容禎



臺北市立大安高級工業職業學校

111 學年度上學期成績通知單

班級 控制科二甲 座號 18 姓名 張定楷 學號 1007118 印表日期 112/02/14

類別	科目	上學期 學分	上學期 分數	上學期 備註	下學期 學分	下學期 分數	下學期 備註	學年成績
部必一	國語文	4	87					
部必一	體育	2	90					
部必一	英語文	2	93					
部必一	公民與社會	2	81					
部必一	音樂	1	91					
部必專	電工機械	3	94					
部必專	電子學	3	99					
部必實	機電整合實習	3	96					
部必實	電子學實習	3	98					
校必一	數學	4	94					
校必一	英文閱讀	2	93					
校必實	程式設計實習	3	80					
智育成績		23	91.7					
實習成績		9	91.3					
學業平均		32	91.6					
實得學分		32						
累計學分		96						

科目	上學期	下學期	學年成績
社團	92		92
獎懲 嘉獎	3		
獎懲 小功	3		
獎懲 大功			
獎懲 警告			
獎懲 小過			
獎懲 大過			
出勤 事假			
出勤 病假	8		
出勤 曠課			
出勤 課遲			
公共服務			

全科名次/人數 上學期 1/76(1%) 下學期；全班名次/人數 上學期 1/38(3%) 下學期

導師評語 上學期：守規用功熱心服務，努力求知愛護團體 下學期：

說明：*表不及格、C表補考成績、/後成績表重修成績、#表彈性學習成績、+表另有質性文字描述、D表抵免成績、E表學年及格給予學分、A表補修成績

簽章：教務主任 教師兼教務主任劉家豪　學務主任 教師兼學務主任蕭為康　註冊組長 教師兼註冊組長陳政豪　導師 導師莫恵瑛　家長簽章及意見 張立群

心得與反思

部分新的學科有進入門檻(如：電子學、電工機械)，學習時間不足總讓自己感到不安，但時間有限，只能著手改善學習效率，於是從圖書館借了幾本關於學習法的書籍，取其中適用的部分來加強自己，例如每次段考後確實執行檢討工作，不斷修正學習計畫，同時感謝各科老師不厭其煩的指導和解惑，讓我能逐一突破瓶頸。

實作的部分儘可能了解原理，並提高除錯效率，在有限的時間內，可以增加練習的次數，與同學間相互幫助與學習，取長補短，逐漸摸索出規律與心得，讓技巧更加純熟，也透過選手訓練提早通過丙檢。

僅供金質歷程獎活動使用
請勿抄襲

幹部經歷

前言

為了學習與他人溝通交流、團隊合作、處理事務，每學期皆積極爭取擔任幹部的機會，期間學習到很多課外知識及處事經驗，同時建立良好的人際關係，雖然過程中偶有挫折，但最終都能順利且有效率的完成交辦事務，得到師長的嘉許，三個學期共得到 8小功 + 8嘉獎。

在遇到問題時，迅速判斷能否處理的能力是很重要的，即使是錯誤的嘗試，也能從中學習到決策經驗，遇到無法解決的問題，可與導師討論解決辦法，了解從不同面向思考與如何善用資源，最終克服一個個的困難。

僅供社團參考活動使用

衛生股長－管理7人執行廁所整潔工作

時間：高一上學期

幹部證書

本校控制科一年甲班

學生 張定楷 擔任 110 學年度

第 1 學期 衛生幹事 特頒給幹

部證書以資證明

楊益強

中華民國 111 年 1 月 6 日

獎　狀

本 校 控 制 一 甲

[活 M 1] 參 加

110 學年度第一學期 11 月份

廁所整潔競賽成績表現優異

特 頒 此 狀 以 資 鼓 勵

校長 楊益強

中華民國 110 年 12 月 1 日

遭遇的困難

- 由於是第一次擔任幹部，事先沒有人告知工作事項，剛開始有點手足無措。
- 初期不確定各項工作的工作量，平均分配其實是分配不均，導致少數同學抱怨。
- 有時同學會不來打掃，也沒有事先報備，部分工作未完成。
- 有些廁所沒有門把、水龍頭和小便斗故障、馬桶水力不足或漏水。

心得與反思

初期遇到各種困難時，心中焦急又不知如何處理，只能自己把各項缺失補足，但一個人的時間有限，整體表現依舊不佳，經過幾天就覺得不平，了解到何謂獨木難支，於是開始思考解決之道。

重新分析各項工作的細節與分配人力，多次與導師、同學交換意見，經過數次調整才至最佳狀況，得到同學們的認同並了解自身職責，至於沒來打掃的原因也開始逐一詢問是否有困難，區分是公務還是私事，建立工作代理的規則，最終皆大歡喜。

透過紀錄每日的狀況，定期檢視需要添補的用品，了解報修流程，系統化的掌控狀況，逐漸熟悉工作及各種應對的標準做法，得以更加迅速的解決問題，提升整體效率。

僅供生涯歷程獎狀製作使用
請勿外流

事務股長－管理班級財務狀況

時間：高一下學期

幹部證書 北市大安高工 (110)學證字第2242號

本校控制科一年甲班學生 張定楷 擔任 110 學年度第2學期 事務幹事 特頒給幹部證書以資證明

臺北市立大安高級工業職業學校 校長 楊益強

中華民國 111 年 6 月 21 日

遭遇的困難

在剛開始擔任這個職位時，時常收不到錢，幾度差點無法按時完成任務，詢問同學得到的理由大多是忘記帶，但提醒同學後便很順利收到錢，並非家境困難而繳不出錢。

心得與反思

思考問題的原因後，改變策略，提前幾天告知同學，預留同學可以忘記的時間，同時每天追蹤提醒忘記的同學。

這次的幹部經驗中，學到當做一件事需要提早開始準備，多給同學們和自己一點時間，能讓事情更順利完成。

僅供金質歷程製作使用
請勿抄襲

副班長－管理班級出缺席狀況

時間：高二上學期

幹部證書

北市大安高工
(111)學證字第3262號

本校控制科二年甲班學生張定楷擔任111學年度第1學期副班長 特頒給幹部證書以資證明

臺北市立大安高級工業職業學校 校長 楊益強

中華民國 111 年 12 月 13 日

心得與反思

為了確切地記錄準時、遲到與曠課，我執行得很嚴格，也因此引發了一些同學的不滿。但是我必須得嚴格，因為紀錄缺曠的目的是確認同學們的出缺席狀況，如果有同學缺席，就必須知道其中的原因，如果有異常狀況就需稟報老師，以免發生意外事故。

但同學畢竟還要天天相處，在許多方面相互合作，學習如何在工作與人際關係之間取得平衡，這不是2選1的選擇題，而是可以透過溝通，盡可能兩者兼得的選擇。

僅供金質歷程發活動使用
請勿抄襲

內掃股長－管理25人維持教室整潔

時間：高二上學期

遭遇的困難

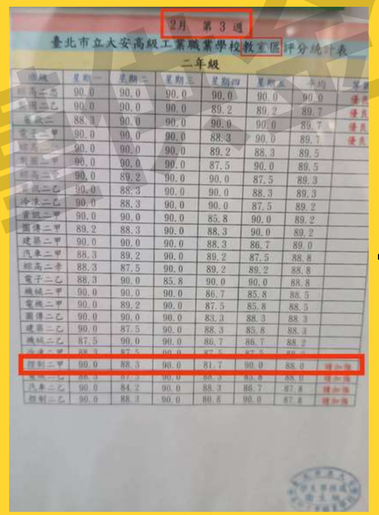
- 有很多同學垃圾不分類，全部丟在垃圾桶裡，導致垃圾袋用量大增。
- 放學後有進修部使用我們教室，需要把抽屜清空，還要讓後面櫃子堆疊整齊。
- 臨時增加的工作實在很難分配，需不斷溝通。
- 有時放學會留下來補足同學的缺失。

心得與反思

過去，我們每個寒暑假都有返校打掃，是因為教室及外掃的整潔評分全校倒數。因此我決定改革，先與導師共同訂定一套懲罰制度，經過一小段過渡期後，同學們終於有好好打掃，並改善自己的收拾習慣。

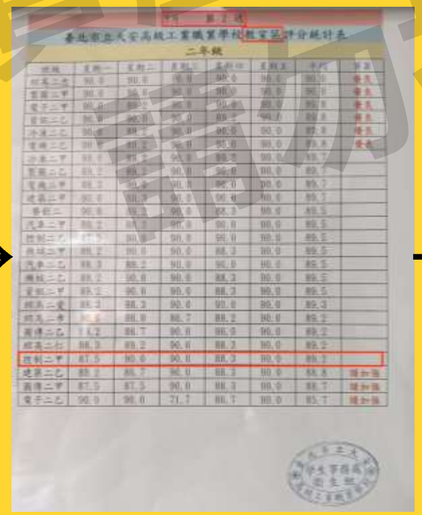
有了之前擔任衛生股長的經驗，這次上手有比較順利，雖然前期還是有點亂，不過在經過一週後，大家都逐漸適應，迅速改善班級整潔，並提升整潔排名。

整潔評分→→
排名逐漸上升



2月第3週

→



3月第2週

→

3月第3週

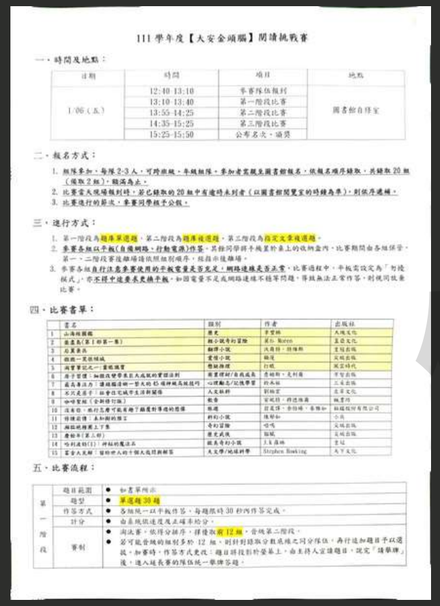
→

3月月平均

僅供會員歷程撰寫使用

校內競賽

前言



111 學年度【大安金頭腦】閱讀挑戰書

一、時間及地點：

日期	時間	項目	地點
1/06（五）	12:40-13:10	爭霸隊伍報到	圖書館自修室
	13:10-13:40	第一階段比賽	
	13:55-14:25	第二階段比賽	
	14:35-15:25	第三階段比賽	
	15:25-15:50	公布名次、頒獎	

二、報名方式：

1. 組隊參加，每隊 2-3 人，可跨班級，年級組隊，參加者需報名圖書館報名，依報名順序錄取，共錄取 20 組（額滿為止）。
2. 比賽需先填寫報名表，於已錄取的 20 組中有違時未到者（以圖書館開閱室的時錄為準），則依序遞補。
3. 比賽進行的那次，參賽同學務必全到。

三、進行方式：

1. 第一階段為題庫單選題，第二階段為題庫複選題，第三階段為自定文章複選題。
2. 參賽各組以手機(有網網路)+計數筆(紙)作答，不得同學拼手機重新查上的攻略查詢，比賽期間每各組供管。第一、二階段賽題聯通能照組別順序，按指示進聯結。
3. 參賽各組自行決定參賽使用的手機電量是否充足，網路連線是否正常，比賽過程中，手機需設定為「勿擾模式」，亦不得中途要求更換手機，如因電量不足或網路連線不穩等問題，導致無法正常作答，則視同放棄比賽。

四、比賽書單：

	書名	類別	作者	出版社
1	山海經圖鑑	歷史	李宗陶	大塊文化
2	歡喜鳥(中英一冊)	圖文圖書/繪本	Mem Fox	五南文化
3	公寓動物	翻譯小說	馬修‧強森	皇冠出版
4	跟我一起玩吧	愛情小說	楊筠	皇冠出版
5	海軍軍記之一 軍艦海軍	戰艦海軍	白鷗	風雲時代
6	孩子管理：如何成為管理自己人生的時間管理法則	管理與行為成長	李柏和、王利華	方智出版
7	最高指法書：讓鋼琴初一學大師的 42 場神祕高級技巧	心理勵志/記憶學習	許木柳	三采出版
8	不只是孩子：社會性完成學生該有關係	人生哲學	郭姚宜	三采文化
9	如何當個（合格的印鈔）	散文	宮城谷‧昌光	麥田出版
10	活著也，然而已是哪可能再跨了圖書館等過的故事	散文	甘耀明/何寄彭/朱惠如	聯經出版事業公司
11	浮游記憶：未知的物語	科幻小說	陳智如	小知
12	海賊王	冒險小說	尾田	東販出版
13	遺物店（第三部）	歷史武俠	伽藍	皇冠出版
14	吃的是歷史（1）：神秘的魔法石	歷史奇幻小說	王文華/林	皇冠
15	霍金大英雄：關於時空與大爆炸的解答	天文學/地球科學	Stephen Hawking	天下文化

五、比賽流程：

第一階段	題目範圍	● 如書單所示
	題型	● 單選題 20 題
	作答方式	● 各組統一以手機作答，每題限時 30 秒內作答完成。
	計分	● 由系統依速度及正確率給分。
	晉級	● 淘汰賽，依得分排序，擇優取前 12 組，晉級第二階段。 ● 若可能發現組別限制多於 12 組，則針對積分數最接近之同分隊伍，再行追加題目予以選拔，加賽時，作答方式更改：題目將投影於螢幕上，由主持人宣讀題目，說完「請舉牌」後，進入搶表賽的隊伍統一舉牌答題。

第一階段	備註	● 比賽過程中，答題使用之手機需設定為「勿擾模式」，並禁止攜帶紙筆或其他可上網的通訊設備；參賽者僅能使用手機、手錶等一切可上網的通訊設備，然筆、建者直接取消參賽資格。 ● 比賽過程中，只能純內討論，不得以任何方式參與其他組別的討論或獲取答案，違者直接取消參賽資格。 ● **第一階段賽積分依名次採計加分：第一名加 3 分，第二名加 2 分，第三名加 1 分，依此類推，第十二名加 0 分。（積分累計至最後）**
第二階段	題目範圍	● 如書單所示
	題型	● 複選題 20 題（每題 5 選項），每題 5 分。
	作答方式	● 各組統一以手機作答，限時 25 分鐘內作答完成。
	計分	● 每題答案選全部選對才給分。
	晉級	● 淘汰制，依得分排序，擇優取**前 6 組**，晉級第三階段。 ● 若可能發現的隊伍多於 6 組，則針對積分數最接近之同分隊伍，再行追加題目予以選拔，加賽時，作答方式更改：題目將投影於螢幕上，由主持人宣讀題目，說完「請舉牌」後，進入搶表賽的隊伍統一舉牌答題。**（加賽題不列入積分計算）**
	備註	● 比賽過程中，答題使用之手機需設定為「勿擾模式」，並禁止攜帶紙筆或其他可上網的通訊設備；參賽者僅能使用手機、手錶等一切可上網的通訊設備，然筆、建者直接取消參賽資格。 ● 比賽過程中，只能純內討論，不得以任何方式參與其他組別的討論或獲取答案，違者直接取消參賽資格。 ● 第二階段得分**累計**定最後。
第三階段	題目範圍	● 兩篇指定文章（自備文）
	題型	● 複選題共 6 題（每題 6 選項），每題 5 分。
	作答方式	● 限時 10 分鐘讀完指定文章後，回答相關問題，時間一到，文章歸收回，各組請勿記憶作答，不得自行找、對答，相關答案將於官式結果公布。 ● 請完指定文章後，各組先填入持人說明使用 Kahoot!網站，由系統依速度判定各組答題順序。 ● 第一輪優先答題的組別給於 20 秒內作答，各組視同意權，未於規定時限內作答或答錯者，則視依序開啟系統判給答。
	計分	● 每題 5 分，第一輪答對者得 5 分，答答時，則會新開放下一輪答題，回答正確者所得積分依序遞減，例「第二輪答對者得 5 分，第三輪答對者得 4 分……，依此類推，每題題目共可開放 6 輪進行答題。
	晉級	● 淘汰制，**依第三階段累計得分排序，取前 3 名**。 ● 如可能得名的組別中出現同分情形，則針對同分之隊伍，再行追加題目，以決定名次，加賽先答對的組別勝出。**（加賽題不列入積分計算）**
	備註	● 第三階段比賽過程中，除使用 Kahoot!網站取得答題權時，可使用手機、手錶之外，參賽隊伍禁止使用手機、手錶等一切可上網的通訊設備，然筆，違者直接取消參賽資格。

六、獎勵：

1. 冠軍：獲得**博客來禮物卡** 2000 元及獎狀乙張。
2. 亞軍：獲得博客來禮物卡 1500 元及獎狀乙張。
3. 季軍：獲得博客來禮物卡 1000 元及獎狀乙張。
4. 參加獎：每人皆可獲得小禮物一份。
5. 心得獎：撰寫活動心得滿 100 字可獲得小禮物一份。
6. 晉級獎：只要晉級 12 強，就能拿到**晉級禮書兒換券**（淘汰時領取）

七、其他：

1. 為確保比賽順利進行，第一、二階段淘汰組別，需於淘汰後離開圖書館場至圖書館閱覽室集合，完成心得回饋單並簽退後，始可離開。
2. 比賽為公假時間，組同學皆不可擅自離開，違者取消公假，並記警告一支。
3. 比賽流程及作答方式如有異動，以主辦單位（圖書館）於比賽當場公布為準。

僅供參考 非活動使用

大安金頭腦是相當有趣的競賽，可從中獲得非常多的知識，當時一看到學校圖書館舉辦，立刻找2位班上的同學一同參與。

比賽書單有15本書，之後有三個階段的比賽，題目從書單中出，我們便一人分配5本書，各自研讀。

最終，我們進到第三階段比賽，獲得前6強的佳績。

大安金頭腦－閱讀是成長的階梯

時間：高二上學期

參賽證明

本校控制二甲同學於111學年度第1學期組隊參加「大安金頭腦閱讀挑戰賽」特頒予此狀以資證明

參賽同學：張定楷、鄭一喆、陳　歆

臺北市立大安高級工業職業學校 校長 楊益強

中華民國 [illegible] 年 [illegible] 月 6 日

遭遇的困難

- 第一階段比賽：在原本的參賽規則中，計分方式處寫：「由系統依速度及正確率給分。」，因此我們為了追求速度，而答錯了一些題目，但是最後的成績上卻沒有區分出我們各組間的速度差異。
- 第三階段比賽：在原本的參賽規則中，賽制處寫：「淘汰制。依據三階段累計得分排序，取前3名。」並在「淘汰制。」以外的字以螢光筆強調。因為我們這組的第二階段複選題成績第一，且遠遠高於其他組別，便計算了一下累計得分，發現就算第三階段完全錯誤，也保證是第一名，因此第三階段沒有認真答題。直到最後，才發現竟是淘汰制，就這樣被淘汰了。

心得與反思

這讓我深深體會未到最後一刻，都不知道誰贏誰輸，而我們在最後一階段鬆懈，把冠軍獎盃拱手讓人，未完全清楚參賽規則實在可惜。如果可以，希望明年再戰！

臺供金質歷程獎活動使用
請勿抄襲

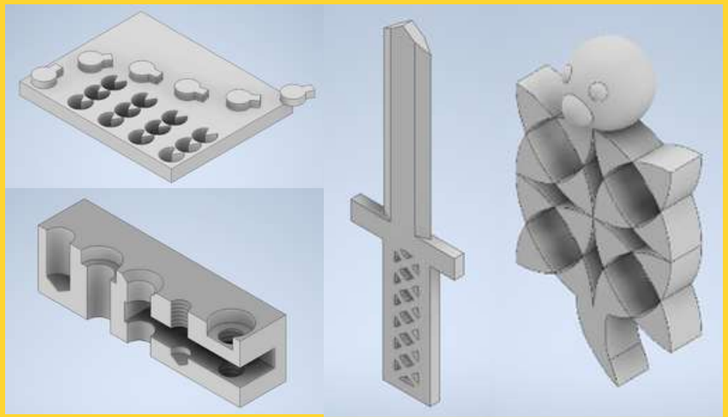
選修課程

前言

選修課程可以學習到很多本科系以外的知識，有3D列印、影像暨視訊處理研究社、單晶片控制、臺英學士培育計畫、網頁前端設計，學習這些知識與技能，有助於高三專題實作時能夠做更多面向的事物，讓我有創意時，不再空有想法，而是具有實作能力去做出那些跨領域性的專題。

僅供經歷課程獎活動使用

3D列印－把想法具象化



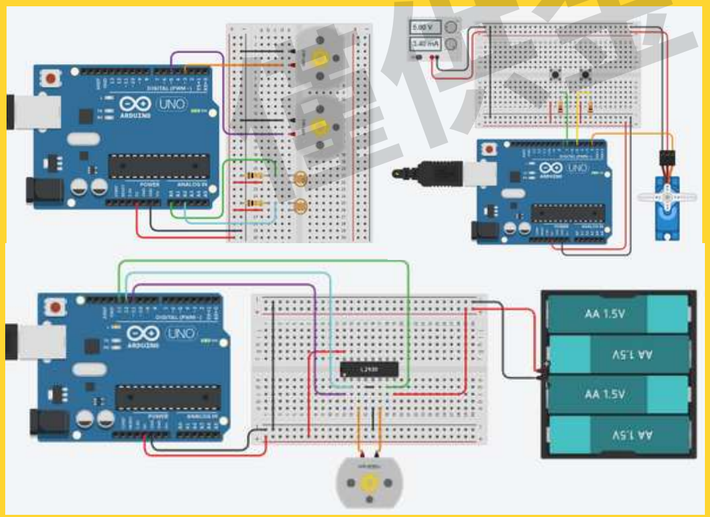
心得與反思

時間：高一上學期

老師藉由題目帶我們熟悉Inventor pro 2020 這個軟體，運用各個功能來繪製圖形。繪圖後可直接列印出實品，使用的設備分別是3D列印機和用雷射切割機。

左方的四項成品讓我有了製作機構的基本能力，未來有任何構想便可做出概念圖，為製作機器人的理想打下基礎。

單晶片控制－Arduino



心得與反思

時間：高一下學期

運用Tinkercad網頁，製作一些基本電路，選這門課的原因是希望能在下學期上Arduino課程之前先有基本概念，如此一來到時候將會更容易上手。

左方的三項成品就是上課時所製作的電路，已經有教學到較為進階的馬達及積體電路了。

學生學習歷程檔活動使用
請勿抄襲

影像暨視訊處理研究社－PYTHON

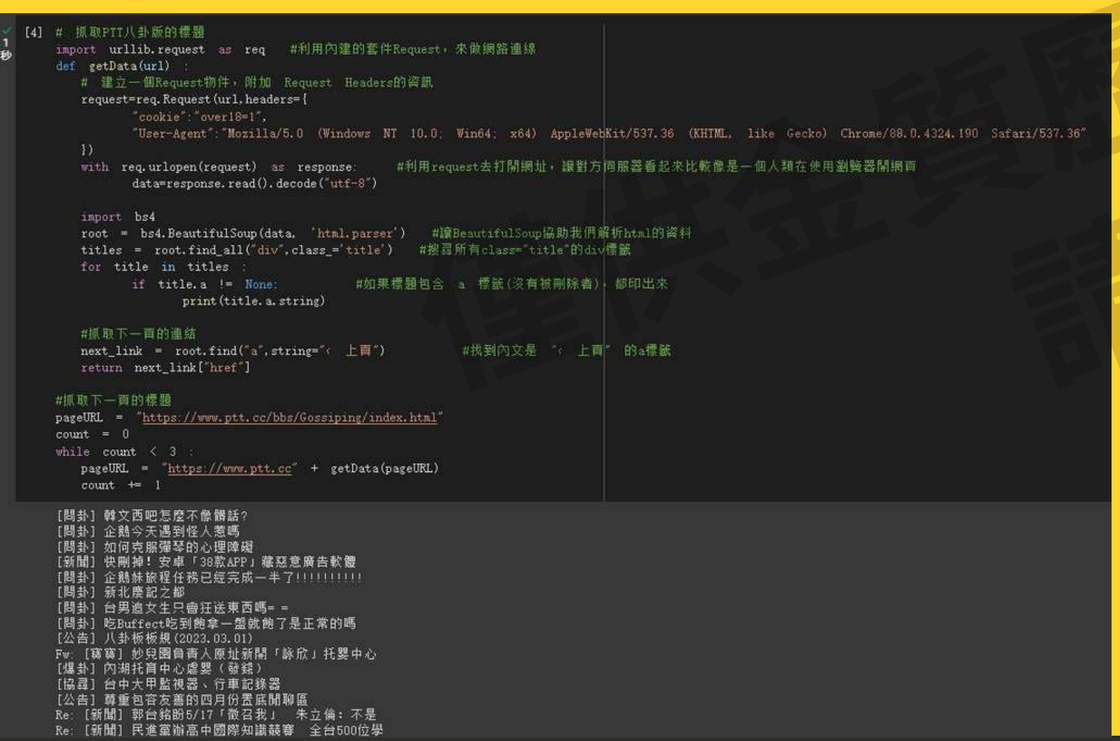
時間：一年級全年

心得與反思

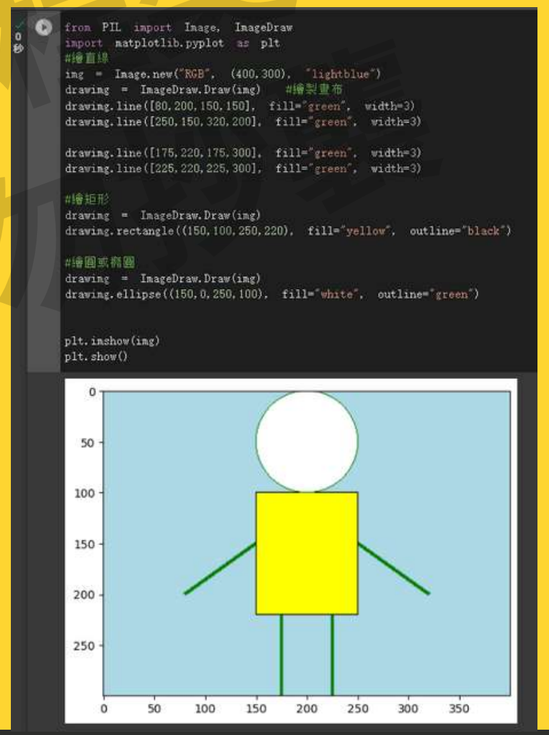
上學期主要學習python語法的應用，除了學期中本已安排的資訊科技課外，再參加社團進一步強化實作能力，除了基本語法的學習外，更逐步從if → for → while → 陣列 → 基本演算法，逐步推進程式語言的能力。

下學期則進到我們社團的主要內容，學到繪製簡單圖形、網路爬蟲、人臉辨識等應用，讓我更能夠把課堂上的內容運用到實作層面。

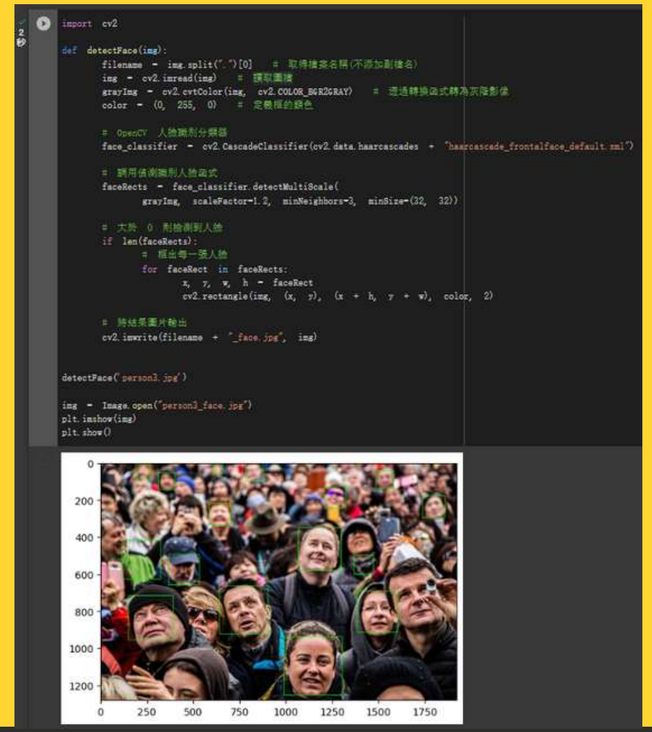
僅供參考 請勿抄襲



網路爬蟲↓



繪製簡單圖形↓



人臉辨識↓

臺英學士培育計畫－商業經濟環境

時間：高二上學期

遭遇的困難

- 這門課是以全英語的方式教學，而且專業科目又是我第一次接觸的「經濟」，注意力很難集中。
- 上課時老師會不定時逐一點名問問題，需要用英文來回答。
- 最終有期末報告，以介紹一間公司為主題，全英文報告。

心得與反思

最困難的期末報告碰到好幾個問題，例如：要找哪間公司？如何呈現一家公司的狀況？要找那些資料？

首先選定IC設計大廠「聯發科」做為介紹主題，收集該公司的營收相關資料後，製作一份備忘稿，再翻譯成英文，在整份報告製作完成後，反覆練習十數次，最終才能達到順利報告的程度。

此課程讓我的英文程度提升不少，除了聽、讀的能力外，同時也強化說、寫的技巧，透過英文簡報的文章編寫、反覆準備期末演講，讓我對英文的應用技巧大有精進，而課程介紹的經濟環境亦讓我有了基礎概念。

僅供金質歷程提供簡單報告內容呈現
請勿抄襲
期末專業使用

網頁前端設計－產學合作

時間：高二下學期

心得與反思

這門課是在台北商業大學學習的，共學習6個下午的時間，老師以深入淺出的方式帶著我們一步一步從HTML(骨幹)→CSS(裝飾)→Javascript(功能)→Angular(框架)，看著我的網頁內容逐漸變得豐富，更有設計感，心中有滿滿的成就感，到了最後一堂課，把過去在終端所學的內容，送上Firebase，產生了一組網址，如同平時觀看的網站一般，可以把我製作的網站傳給他人欣賞，這也令我感到十分興奮，相信這將會是未來專題時，一個與眾不同的展示途徑。

[網站連結]

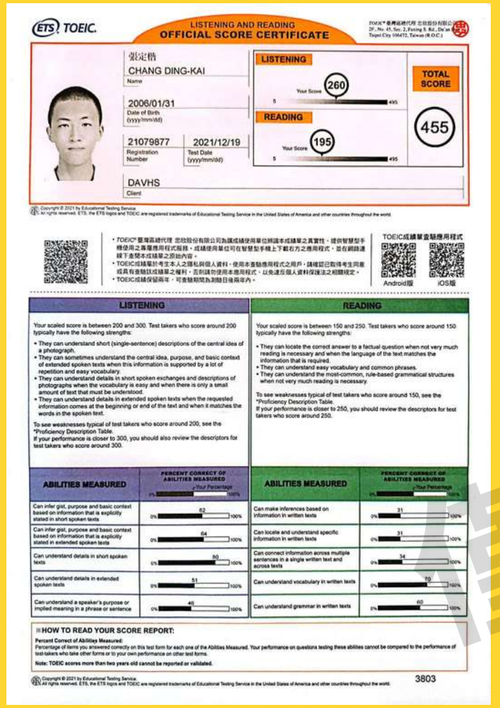
提供金質歷程競活動使用
請勿抄襲

檢定證照

前言

考取證照對於未來的升學與職涯發展都有正面助益，已通過氣壓丙級、機電整合丙級外，多次參加TOEIC檢定以增強英語能力，而高一入學就參加學校安排的多益課程讓我受益良多，指引了至今為止的學習方向與方法，讓自小沒補過英文的我，能循序漸進透過自學而進步。

TOEIC 多益－英語能力測驗



→

心得與反思

高一上學期時報名參加學校開的多益課程，在開始上課前有個前測，考試方式與正式考試相同，根據成績分班，那是我第一次考多益，考了375分。

在上完20堂課後，去考正式考試，考了455分，進步80分，證明這堂課相關的重點提示，作答技巧是非常有效的。

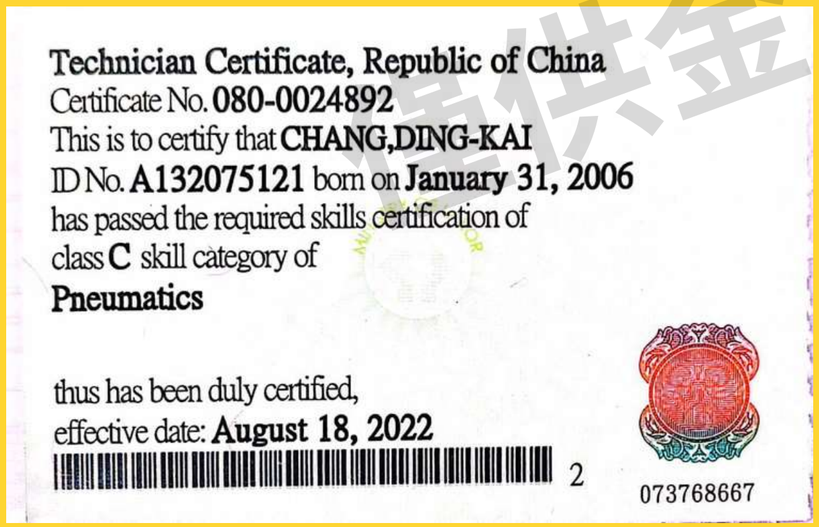
時隔八個月，期間按照英文課程的進度，同時研讀英語雜誌訓練聽力與閱讀能力，擴大單字量約一千個，再考了一次獲得575分，進步了120分。

至今又過了9個月，決定5/7再次挑戰，希望可以再前進一大步！

僅供學習課程之參考使用

氣壓丙級

時間：高一下學期



心得與反思

在剛開始的術科練習過程中，大部分都是跟另外兩位同學共同完成，多人共同完成的過程可以互相交流，發現自己的思考盲點，學到更多實作技巧，共同成長。

實作前需先辨識圖上的各種元件，了解圖中的線路該 如何連接，再一條一條謹慎得連接，之後啟動氣源/電源，對整個系統進行細部的調整。

全部做完後進入測試階段，有時候會發生錯誤，由於連接的線路過於複雜，很難找出其中錯誤的原因。經過一番確認後，確定找不出 原因，就得果斷的把大部分的線給拆除，重新進行上述的連接步驟。

最後，在經過數次的練習後，就漸漸的加快速度和減少發生錯誤了，最終如願以償的拿到人生第一張丙級證照。

僅供金質歷程學生活動使用
請勿抄襲

機電整合丙級

時間：高二上學期

心得與反思

在準備丙檢時，時常留到9點多甚至10點，雖然身心疲憊，但是也收穫很多，除了技術方面的進步，同時也增加了我的抗壓能力，遇到了許多的挫折，但是只要不怕，就是不斷的練習、練習、再練習，用經驗搭建出樓梯，終究能夠跨越阻礙的高牆！

在接下來一個多學期的機電整合實習課，我會像當初幫助我跨越最大阻礙的同學一樣，熱心的協助同學，幫助大家一同考過丙檢！

僅供金質歷程獎活動使用
請勿轉載

課外活動

前言

多元的課外活動幫助我擴展視野，了解未來時代的趨勢，並結合理論與實作，讓機器人、AI不再只是電視上宣傳的字句，而是確實能觸碰的親身經驗，透過參與機器人研究社、AI產業實戰應用人才淬鍊計畫、創造力競賽、台科大論壇、北科大電機營等各項活動，學習多樣的知識，了解到現實環境的限制，讓我的想像力與創造力能更加踏實的成長。

僅供全員歷程獎活動使用
請勿外傳

機器人研究社－讓機械執行任務

時間：高一上學期

社團目標－FRC(FIRST ROBOTICS COMPETITION)

打造出機器人完成指定任務，需在"機構設計"、"機械製作"、"電機控制"、"程式設計"、"數據分析"與"公關"六大領域分工

心得與反思

這個社團讓我有很多機會參加一些特殊的活動及工作，如：南科成果展、去各個學校上課觀摩、製作教學影片、製作收支表、與圖書館合作辦活動，透過這些經歷增廣見聞，也促使我學習各項事務。

參與各項活動的過程獲取了非常多的特殊經驗，在各方面皆有所精進：1.團隊合作 2.溝通技巧與說服能力 3.解決問題的能力 4.變化適應力與學習力 5.創造力 6.跨校交流 7.模擬工作狀況

這些經驗是未參加這個社團的同學難以體驗到的，讓我覺得加入十分值得，很感謝社團各位同學及學長姊的指導。

臺北市立中正高級中學參加證書

中正教務證字第1101102號

茲證明

臺北市立大安高級工業職業學校

張定楷同學參加臺北市「110年度FRC Team 臺北市聯盟團隊聯合集訓課程」

特頒此證　以資證明

校長 江惠真

中華民國110年12月30日

僅供金質獎活動使用
請勿抄襲

高中職生AI扎根系列活動－探索AI領域

時間：高二上學期

這是產業領導企業專為高中職學生準備的活動，以人工智慧為主題，分為三階段進行：

第一階段－大量課程學習：透過自學大量線上課程，需通過每個課程後的考試。

課程從基本原理到深入說明；從理論到實作；從學校到公司應用都有提供。

第二階段－實作營：依照第一階段課程考試成績高低擇優錄取第二階段。

可參加2個實作營，由主辦單位自動分配組員，每一組要針對該實作營的主題，與組員討論，共同發想出一個實作專題。雖然兩個實作營都沒有獲得理想的成績，但期間與來自各地的優秀同學們一起討論切磋，是相當難得的經驗。

第三階段－實體研討會：於華南銀行國際會議中心舉辦。

由獲獎的團隊逐一發表心路歷程與實作產品，NVIDIA、MICROSOFT、AWS、聯發科等科技大廠的主管們上台演講，指導我們未來的方向。

僅供金質歷程獎活動使用
請勿抄襲

心得與反思

這個活動不僅讓我深入了解人工智慧，還了解到科技大廠的近況與發展趨勢，整個會場呈現的盛況亦令我印象深刻，明白各地各校都有志同道合的同學。讓我對人工智慧有了更大的興趣，未來也將繼續研究，希望 可以為社會做出一點貢獻。

團隊技術創造力培訓與競賽

時間：高一下學期

校內選拔賽

比賽需跨領域統整學科理論與技術實務、創造思考等，偶然在學校官網上看到比賽，順利與電機科、電子科三位同學組成一支隊伍，我擔任隊長，負責整合隊伍。

在11組中脫穎而出，獲得了第4名的成績，是唯一一組高一參賽的隊伍。

初賽

整組合作無間如往常般穩定比賽，彼此不斷討論，最終成為校內唯一通過初賽的隊伍。

研習

地點在台東專科學校舉辦的五天研習營，有來自全國的36支隊伍代表參加。在與其他小隊切磋的過程激發出思想上的碰撞，迸出許多創意。在講師的演講中，了解到創業的艱辛，學習到整理思緒的方法。

決賽

比賽特色在於主辦單位提供自備物品清單50種，給預算一萬元自行採買，過程中學習到各種材料的提供店家，並尋求科辦公室的支援，花了一周時間才備齊物品。

於師範大學的兩天一夜比賽中，團隊完成產品設計圖、木工機構，透過Arduino控制馬達動作，過程中遭遇許多困難，心情跌宕起伏，最終還是完成作品。

心得與反思

雖然沒有在決賽獲獎，但比賽過程讓我學到技術問題解決、領導與協調能力、團隊合作，有隊友們的創意和技能，才能過關斬將，據傳是校史上首個進入決賽的隊伍。

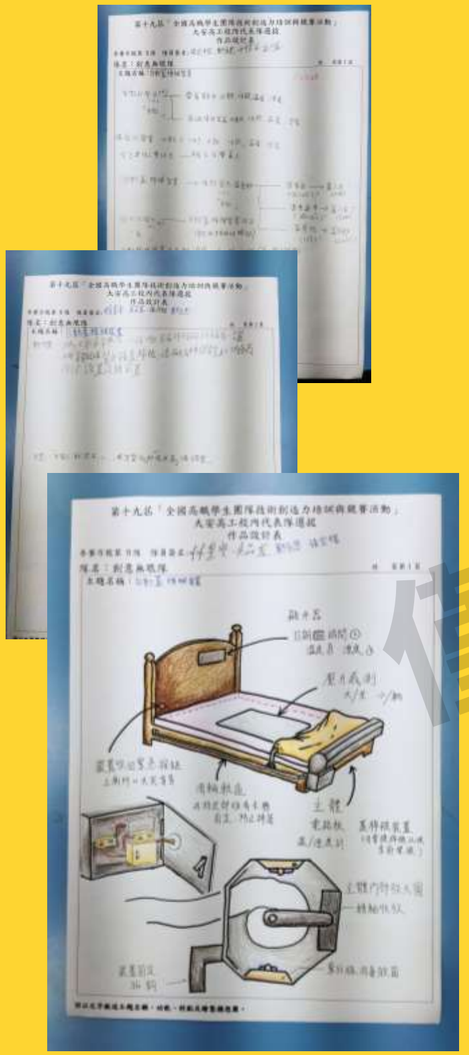
在規劃與前往台東研習的過程，更是生平第一次獨自遠離家門，學習成長與獨立。而決賽的準備與參賽過程，更是一個創業家的必經之路，從無到有將創意實現。

僅供全質歷程獎活動使用
請勿抄襲

團隊技術創造力培訓與競賽

時間：高一下學期

校內選拔賽　　初賽　　研習　　決賽



財團法人溫世仁文教基金會
Sayling Wen Cultural & Educational Foundation

初賽參賽證明

111 仁證字第 3577 號

茲證明　臺北市立大安高工　張定楷同學，於民國１１１年８月10日參加本會與國立臺灣師範大學共同主辦之「第十九屆全國高職學生團隊技術創造力培訓與競賽」初賽活動，活動期間積極參與，認真用心；特頒此狀，以茲鼓勵。

此證

財團法人溫世仁文教基金會
Sayling Wen Cultural & Educational Foundation
董事長／Chairman
溫泰鈞

中華民國 111 年 8 月 10 日

臺教授國部字第1110158614號
REG.NO.:1110158614

教育部第19屆全國技術創造力參賽證明書
Ministry of Education 19th National Technology Creativity Cultivation and Competition Activity of the Vocational High School Student Teams Certificate

臺北市立大安高級工業職業學校　張 定 楷 同學
於民國111年8月22日至111年8月25日　參加「第19屆全國高職學生團隊技術創造力培訓與競賽活動」研習課程 共計34小時 特頒此證 以資證明

This is to certify that CHANG, DING-KAI from Taipei Municipal Daan Vocational High School has completed 34 hours of training required for the "19th National Technology Creativity Cultivation and Competition Activity of the Vocational High School Student Teams" from August 22, 2022, to August 25, 2022.

部長 潘文忠
Wen Chung Pan
Wen-Chung Pan
Minister of Education
Republic of China (Taiwan)
中 華 民 國　111 年 12 月 6 日

臺教授國部字第1110158614號
REG.NO.: 1110158614

教育部第19屆全國技術創造力參賽證明書
Ministry of Education 19th National Technology Creativity Cultivation and Competition Activity of the Vocational High School Student Teams Certificate

臺北市立大安高級工業職業學校　張 定 楷 同學
於民國111年10月1日至111年10月2日　參加「第19屆全國高職學生團隊技術創造力培訓與競賽活動」決賽 積極參與 認真用心 特頒此證 以資證明

This certificate is presented to CHANG, DING-KAI from Taipei Municipal Daan Vocational High School to commend his active participation in the finals of the "19th National Technology Creativity Cultivation and Competition Activity of the Vocational High School Student Teams" from October 1, 2022, to October 2, 2022.

部長 潘文忠
Wen Chung Pan
Wen-Chung Pan
Minister of Education
Republic of China (Taiwan)
中 華 民 國　111 年 12 月 6 日

僅供金質歷程相關活動使用
請勿抄襲

台科大論壇

時間：高一寒假

官網連結

心得與反思

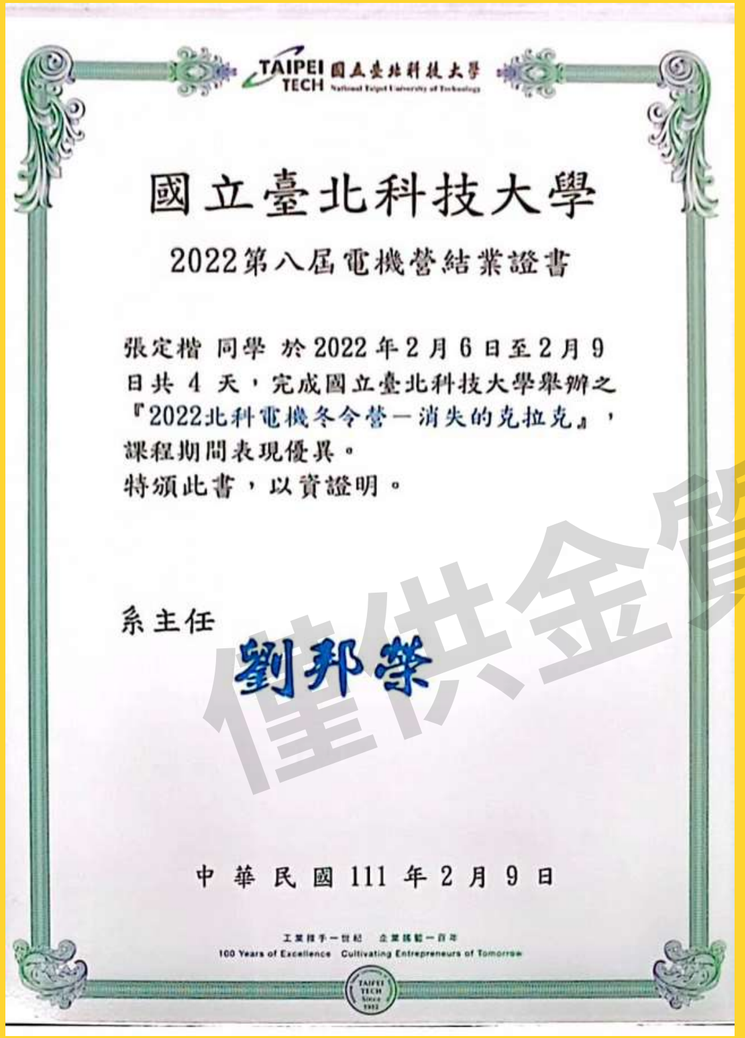
在參與台科大論壇中，了解到元宇宙的概念和架構、學習歷程的用意、跨領域的重要性、報告及製作網站的方法等，也確定未來的目標就是往電機電子群發展，且更加強了「堅持」的理念。

在論壇最後的一個比賽，要求報告整個論壇的學習成果，在極短的時間準備下，我很榮幸的獲得了120人中第三名的佳績。

論壇報告之實境 僅供學習 請勿抄襲 活動使用

北科大電機營

時間：高一寒假


TAIPEI TECH 國立臺北科技大學 National Taipei University of Technology

國立臺北科技大學

2022第八屆電機營結業證書

張定楷 同學 於2022年2月6日至2月9日共4天，完成國立臺北科技大學舉辦之『2022北科電機冬令營－消失的克拉克』，課程期間表現優異。
特頒此書，以資證明。

系主任 劉邦榮

中華民國111年2月9日

工業接手一世紀 企業搖籃一百年
100 Years of Excellence Cultivating Entrepreneurs of Tomorrow

心得與反思

參與這次的北科大營隊，老師們先錄製影片，將上課內容表達得很完整，讓我能夠完全吸收新知識。

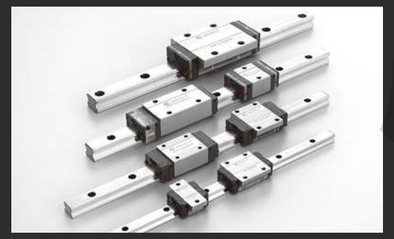
我學習到很多課外知識，諸如：「麵包板的使用、 數位邏輯、喇叭原理、室內配線等」。其中最令我興奮的是在線上網站中以各種負載、LED、斷路器及其他特殊元件連接電路在麵包板上。經常看到別人在麵包板上連接各式各樣的元件後，即可達到一個目的， 讓我瞠目結舌，覺得非常神奇，但是無法理解電路連接的原理，又不知該如何學習到相關知識。

在營隊老師們的教導後，我逐漸了解那些原理， 能夠去連結一些基礎電路。未來，想要學習更進階的內容，善用線上網站，試著做出一些特殊的成品，達到我想要的目的。

僅供金質歷程將活動使用
請勿抄襲

職場實習

前言



職場實習是一個既可以學習，又可以賺錢的途徑，所以聽說：「全球傳動公司與本校洽談暑假工讀的合作案」，立刻把握機會報名參加。

此公司的產品包含滾珠螺桿、單軸機器人、線性滑軌...等現代產業中與自動控制相關的熱門產品，實習可增廣見聞並跟上時代潮流。

以實習生的角色被安排到「螺桿加工一組」，負責螺桿校直，重複看著一個測錶，檢查整枝螺桿變形的地方，用壓或敲的方式把變形的部分校直。後期負責貨物移交工作，根據SOP流程將貨物移交到下一個部門，學習到工廠的作業流水線如何分工合作，及半成品於廠房內移轉的過程。

僅供教學活動使用

職場實習 - 體驗職場生活

時間：高一升高二的暑假

全球傳動科技股份有限公司
TBI MOTION TECHNOLOGY CO., LTD.

服務證明書
certificate of service

No. 11102

姓名 Name	張定楷	身分證字號 ID No.	A132075121
任職部門 Department	螺桿加工一組	擔任職務 Position	實習生
到職日期 On Board	2022 年(Y) 07 月(M) 06 日(D)		
離職日期 Resignation Date	□仍在職 On Job ■已離職 Leaved 2022 年(Y) 08 月(M) 17 日(D)		
機構地址 Address	新北市樹林區三多路 123 號 No. 123, Sanduo Rd., Shulin Dist., New Taipei City 238, Taiwan (R.O.C.)		
統一編號 Tax ID	29168533		
開立日期 Date of Issue	2022 年(Y) 08 月(M) 18 日(D)		
備註 Note			

※以上各項資料均屬確實無誤，本證明書不具擔保效力※
The information in this certificate is true with no guarantee effectiveness

全球傳動科技股份有限公司 人資專用章

李子濟 人資專用章

RS-A303-028
2019.05 發行

遭遇的困難

雖然這家公司的廠房外觀相當新穎，已屬於現代工廠，但依舊有以下幾個方面是我的考驗：

- 工廠內部只有風扇，沒有中央空調，有大量機器產生的廢氣。
- 工作內容一成不變，且體力消耗非常快速。
- 工作環境不佳，經常接觸防鏽油、重型貨物、金屬製品，需要一直戴著手套、穿著鑲了鋼板的工作鞋。

心得與反思

工廠作業區的環境不佳，才發覺學校是多麼的舒適，且十分要求紀律，不論是時間、動作、品質皆不可鬆懈，讓我學習到如何規律的生活與工作，並關注不同場所的安全注意事項。

另外，也體會到職場的殘酷，一旦做錯事，就會被嚴厲責罵，不像學校老師般的循循善誘。深深體會到在職場上要把神經繃緊，預先思考各種該注意的事項，因為公司不會給太多犯錯的機會。

僅供會質歷探變活動使用
請勿抄襲

謝 謝 評 審 老 師 的 審 閱

僅供金質歷程獎活動使用
請勿抄襲